

CERCHA

149 | JULIO 2021

REVISTA DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA

MUSEO HELGA DE ALVEAR, CÁCERES

UN REGALO ARTÍSTICO

SECTOR

Así serán las viviendas poscovid

PROCESOS Y MATERIALES

Certificado de eficiencia energética

CULTURA

Casas en los árboles

SUMARIO



22



44



70



84

7

Editorial

8

Agenda y noticias

12

Sector

12/ Las viviendas tras la covid.

16/ **Calificación energética y precio de la vivienda.**

20/ Informe Real Estate.

22

En portada

Museo de Arte Contemporáneo Helga de Alvear, en Cáceres.

32

Profesión

32/ Homenaje a Damián Casanueva Escudero.

34/ Análisis de las fotos que CERCHA ha dedicado a mostrar el trabajo de las profesionales de la Arquitectura Técnica.

38/ Toledo acogerá la próxima edición de CONTART 2022.

40/ Convocada la segunda edición de los Premios Nacionales de Edificación.

42/ Informe Diagnóstico de la Construcción.

44/ Asamblea de MUSAAT.

48/ Asegura tu RC Profesional de una intervención concreta con MUSAAT.

50/ Seguro de hogar para tu segunda vivienda.

52/ Segunda opinión médica, un servicio muy valorado por los mutualistas.

54/ Obtención del seguro decenal de daños en obras ejecutadas sin organismo de control técnico.

58/ SERCOVER estrena página web.

60/ Seguro de Asistencia en viaje.

62/ Fichas Fundación MUSAAT: materiales componentes del hormigón.

68/ Área Building School.

70

Rehabilitación

Cubiertas en edificios que forman parte del patrimonio protegido.

76

Procesos y materiales

Certificado de Eficiencia Energética.

80

Edificios con historia

Hórreos, frigoríficos del mundo rural.

84

Cultura

Casas en los árboles.

88

Firma invitada

Félix Ruiz Gorrindo.

90

A mano alzada

Romeu.

Una relación cada vez más importante

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA Y PRECIO DE LA VIVIENDA

texto María Francisca Céspedes López (Arquitecta Técnica y beneficiaria en la I edición de las Ayudas a doctorandos Arquitectos Técnicos que se promueven desde el CGATE) y Raúl Tomás Mora García.

Uno de los objetivos principales de la regulación de la certificación energética a nivel europeo, de acuerdo con las directivas, era el de convertirse en un parámetro de venta diferenciador para el usuario. En este artículo se observa el impacto que ha tenido en la provincia de Alicante con un estudio sobre más de 50.000 viviendas multifamiliares.



FIGURA 1 Consumo energético mundial. Fuente: Siemens (2014).

Según un informe realizado por Siemens en el año 2014, se estima que reducir un 1% el consumo energético mundial equivale, aproximadamente, a 500 millones de barriles de crudo.

De todas las normas jurídicas que aparecen en la línea temporal (ver figura 2) se pueden destacar dos objetivos. El primero: la reducción del consumo energético de los edificios a nivel nacional, a través del DB-HE y del RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios), empujados por los acuerdos internacionales y directivas europeas. El segundo, relacionado con el primero, es que una de las vías es publicitar el consumo de energía de las viviendas puestas a la venta o en alquiler, para concienciar a la población del consumo energético del inmueble que van a adquirir y fomentar la demanda de edificios eficientes.

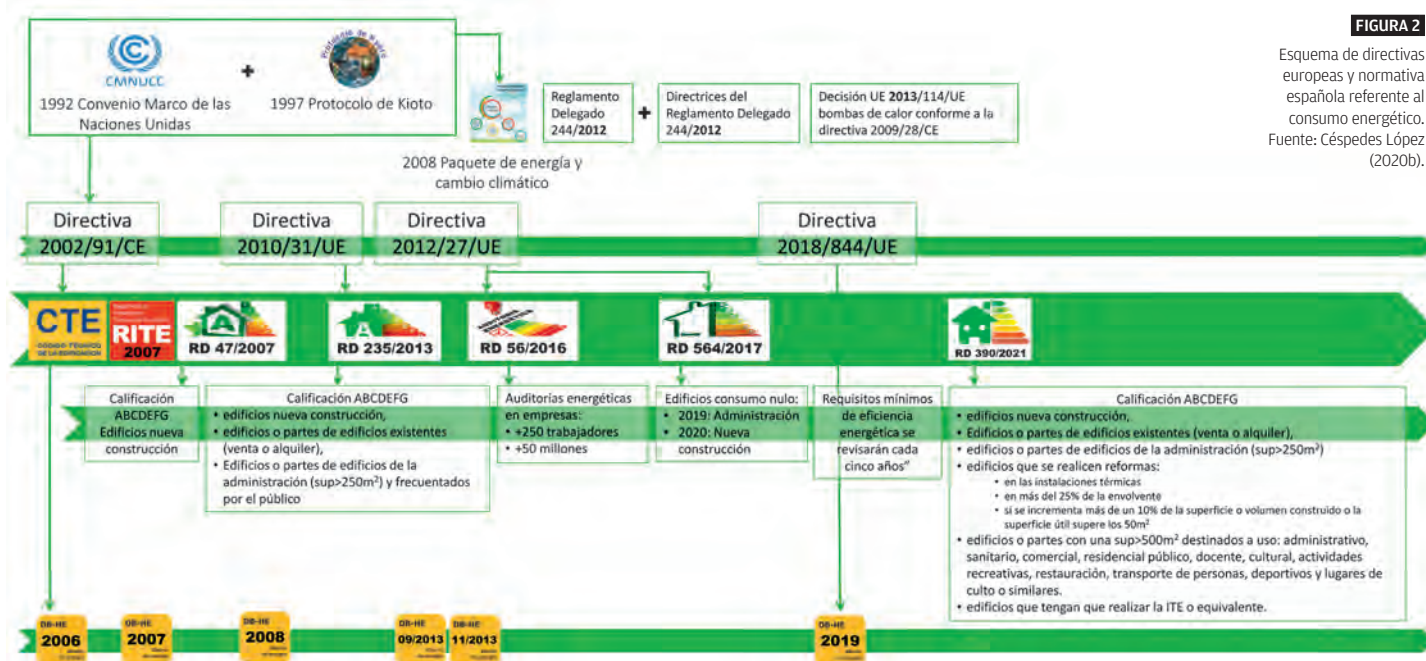


FIGURA 2

Esquema de directivas europeas y normativa española referente al consumo energético. Fuente: Céspedes López (2020b).

Respecto a este último, se estudió el impacto económico de la calificación energética en el precio de venta ofertado en las viviendas de la provincia de Alicante, comprobando si las viviendas más eficientes (letras A, B y C) se comercializan a precios más altos que las viviendas menos eficientes (letras F y G) o que las viviendas que no publicitan la calificación energética (letra NT). Para ello, se trató estadísticamente el precio de venta de los inmuebles, dándole rigor a los resultados definitivos.

Población y muestra. La fuente de información más relevante fue el portal inmobiliario idealista.com, donde se recogen los precios de las ofertas, características de las viviendas y ubicación del edificio, aunque también se utilizaron otras fuentes como la Sede Electrónica del Catastro, el Instituto Nacional de Estadística, el Instituto Geográfico Nacional, la Consejería de Educación, Cultura y Deporte o la Dirección General de Ordenación, Evaluación y Atención al Paciente de la Consejería de Sanidad, que permiten obtener datos como la antigüedad de los edificios, la edificabilidad del barrio, datos poblacionales, de ocupación y tenencia por sección censal, así como las distancias a distintos puntos de interés.

Finalmente, se recogió información de 53.153 viviendas multifamiliares y 59 variables, que se agrupan en las siguientes categorías (ver tabla 1): (A) Características de la vivienda; (B) Características del edificio; (C) Características de ubicación; (D) Características de mercado; y (E) Características del vecindario.

Descripción de los datos. De todas las características recopiladas en este documento, se destaca el precio y la calificación energética. El precio recoge el valor monetario de la vivienda ofertado en el portal inmobiliario anteriormente citado, expresado en euros. Si se analiza el precio medio por comarca (ver tabla 2), se observa que la Marina Alta es la comarca con el precio más alto, seguida de la Marina Baja, Alicante, Bajo Vinalopó y Bajo Segura. Si se ubican las comarcas en el plano (ver figura 3), se corrobora que la distancia a la costa va a ser un factor determinante del precio.

Para analizar la característica calificación energética, en el modelo estadístico se generaron ocho variables ficticias. Las siete primeras identificaban la letra de la calificación si esta estaba publicitada en el portal inmobiliario (letras A, B, C, D, E, F y G). La última variable identificaba las viviendas que no tenían publicitada su calificación (letra NT). Los estadísticos descriptivos de estas variables mostraron que más del 80% de las viviendas no tenían publicitada la calificación (letra NT), que existía un porcentaje muy reducido de viviendas con calificaciones altas (letras A, B o C) y que la mayor parte de la muestra se concentraba en las letras E y G (ver figura 4).

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICA	VARIABLES
(A) Caract. vivienda	Edad	Antigüedad
	Tamaño	Superficie, dormitorios, baños
	Extras	Armarios, aire acondicionado, terraza
	Altura	Planta
	Estado	Obra nueva, buen estado, a reformar
	Tipología	Piso, estudio, ático, dúplex
	Calificación energética	A, B, C, D, E, F, G, NT
(B) Caract. edificio	Equipamiento	Jardín, piscina, trastero, garaje, ascensor
(C) Caract. ubicación	Comarca	Alto, Medio y Bajo Vinalopó, Alcoy, Condado, Marina Alta y Baja, Bajo Segura, Alicante
	Ubicación (distancia en km)	Farmacias, centros de salud, hospitales, colegios, institutos, costa, edificabilidad
(D) Caract. mercado	Tenencia	Propiedad, hipoteca, alquiler
	Ocupación	Principal, secundaria, vacía
	Comercialización	Banco, particular, profesional
	Precio	Precio venta
(E) Caract. vecindario	Población	Dependiente, envejecida, extranjera
	Educativo	Sin estudios, universitarios

TABLA 1 Categorías de información estudiadas, sus subcategorías y las variables específicas de estudio.

TABLA 2 Precio medio (en euros) y desviación estándar de las viviendas por comarcas.

PRECIO (DE)	
Marina Alta	156.995 (73.869)
Marina Baja	148.028 (68.141)
Alicante	144.192 (75.058)
Bajo Vinalopó	109.867 (56.307)
Bajo Segura	98.852 (52.619)
Condado	88.397 (36.564)
Alcoy	82.238 (41.417)
Alto Vinalopó	81.691 (38.778)
Medio Vinalopó	77.857 (34.846)

FIGURA 3 Plano de la provincia de Alicante y sus comarcas.



> **Estimación del peso del CEE.** Se realizaron 12 estimaciones del modelo que permitieron comparar los resultados obtenidos con otras investigaciones a nivel europeo y nacional. En este artículo solo se muestran los resultados de dos estimaciones.

En primer lugar, en la figura 5, se muestran los resultados de todas las variables para la estimación cinco, donde se observa que las variables tienen resultados conforme a los signos esperados, excepto para las variables que definen la característica eficiencia energética. Se esperaba que la prima de la letra A fuese positiva y tuviese el mayor impacto sobre los precios, y que a medida que se bajase la letra de la calificación el signo siguiese siendo positivo, redu-

FIGURA 4 Estadísticos descriptivos de la característica calificación energética. Fuente: Céspedes López (2020a).

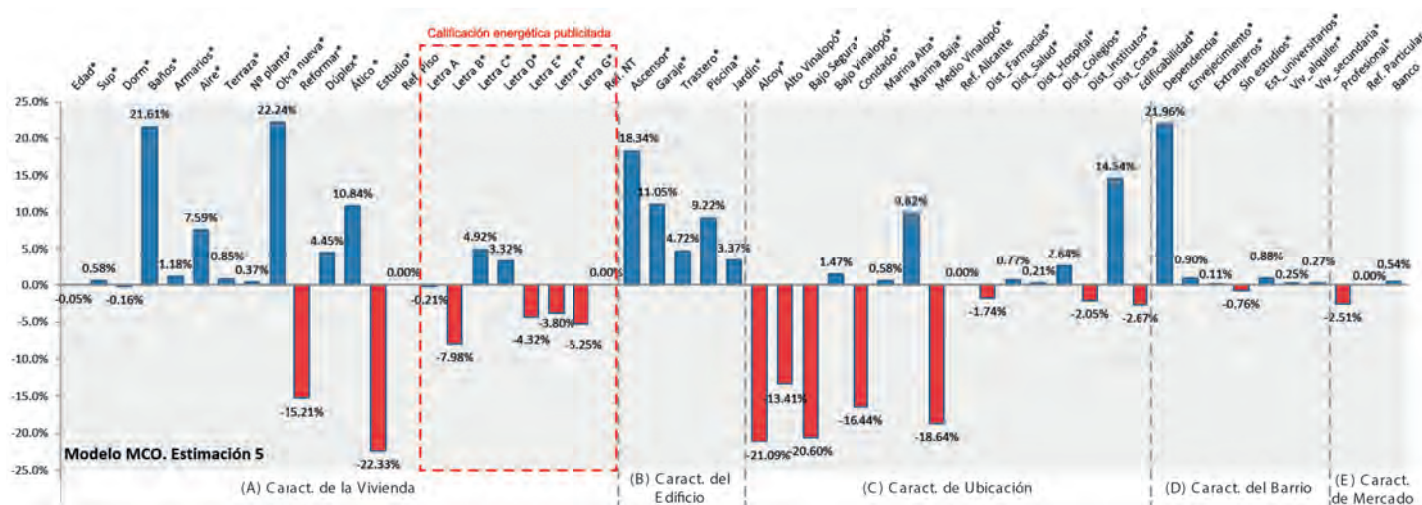
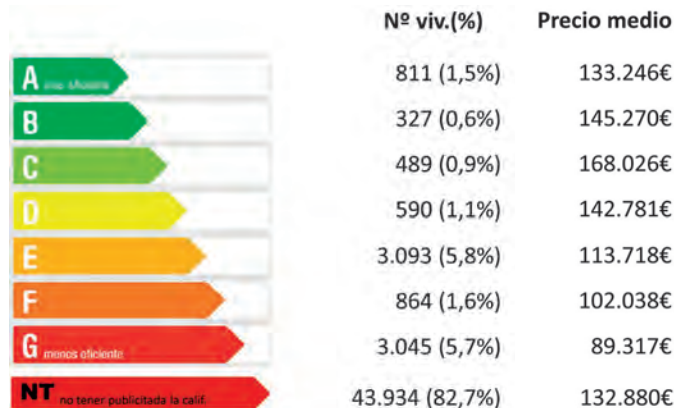


FIGURA 5 Resultados de la estimación cinco del modelo de regresión. Fuente: Céspedes López (2020b).

ciendo el impacto sobre los precios hasta llegar a la letra de referencia (no tener NT) (ver figura 6a). Sin embargo, al comparar los resultados esperados y los estimados, no se confirma esta hipótesis, observando que las viviendas con mejor calificación no obtienen primas mejores (ver figura 6b). Con respecto a las viviendas con calificaciones altas (letras A y B), el modelo estima un descuento en los precios, respecto a las viviendas de referencia -letra NT- del 0,21% y 7,98%, respectivamente.

Por otro lado, la estimación uno tuvo por objeto determinar si las viviendas con algún tipo de calificación publicitada (letras A, B, C, D, E, F o G) se comercializan a precios más altos que las viviendas que no lo hacen (letra NT) -hipótesis figura 6c-. Los resultados muestran que las viviendas con algún tipo de calificación (agrupación ABCDEFG) tienen un descuento en el precio del 3,22% con respecto a las viviendas que no publicitan su calificación (ver figura 6d).

NO EXISTE UN INTERÉS EN COMPRAR O ALQUILAR UNA VIVIENDA POR LA LETRA DE LA CALIFICACIÓN, PRIMAN OTRAS CUESTIONES COMO LA SUPERFICIE O LA UBICACIÓN

Discusión y conclusiones. Se pudo comprobar que las viviendas que no publicitan su calificación -letra NT- se comercializan a precios mayores que las viviendas que sí que la publicitan, y se ofertan a precios similares que las viviendas con una alta calificación -letra A-. Este resultado hace pensar que a los ofertantes no les interesa publicar la letra, ya que les permite ofertar precios de venta mayores. Estos resultados no van en línea con la tendencia general de los países europeos, donde se estima que las viviendas que tienen un certificado energético se comercializan un 2,3% más caras que las viviendas que no lo publicitan.

Se pone, por tanto, de manifiesto una falta de valoración por parte de la Administración Pública y de los usuarios, por diferentes motivos:

- La Administración Pública, en la actualidad, no está aplicando sanciones a aquellas empresas que no publicitan la calificación o beneficios a aquellos que sí

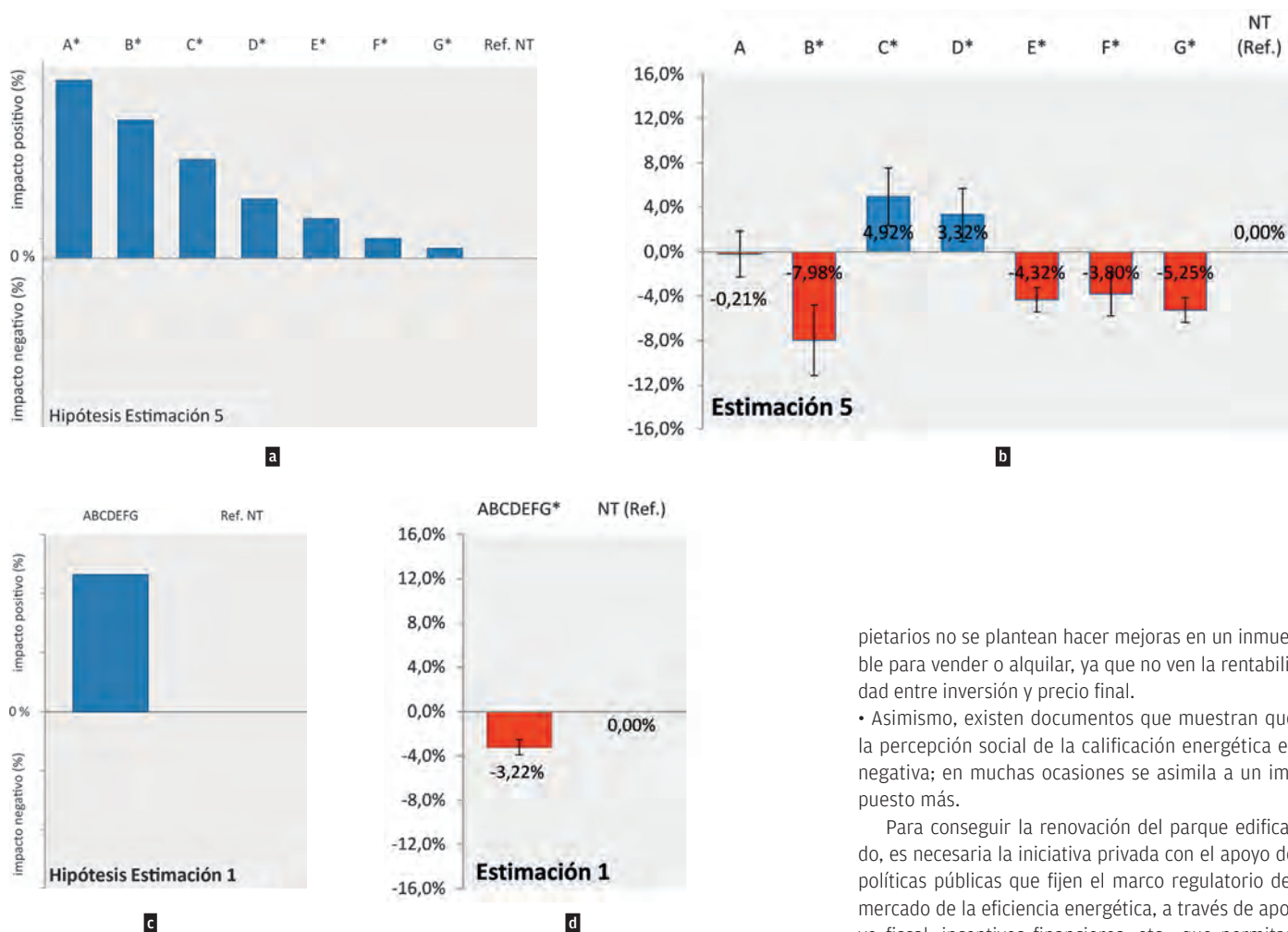


FIGURA 6 Esquema de las hipótesis planteadas y el resultado de la estimación cinco (a y b) y uno (c y d) del modelo de regresión. Fuente: Céspedes López (2020a).

lo hacen. Por lo tanto, cuando se vende o alquila un inmueble, la calificación energética no se valora.

- Hoy en día no existen incentivos de confort, medioambientales y económicos que den valor a las viviendas con calificaciones altas.
- Además, la normativa no fija una calificación mínima al parque edificado existente, como ocurre en las viviendas de nueva planta; por lo tanto, no se favorece la mejora energética en las viviendas de segunda mano que se quieren alquilar o vender.

La falta de valoración por parte de los usuarios se debe:

- A que no existe un interés en comprar o alquilar una vivienda por la letra de la calificación, priman otras cuestiones como la superficie o la ubicación.
- Existe una falta de información que permita a los usuarios conocer los beneficios económicos y energéticos que supone tener viviendas eficientes.
- La rehabilitación puede ser cara, por lo que los pro-

pietarios no se plantean hacer mejoras en un inmueble para vender o alquilar, ya que no ven la rentabilidad entre inversión y precio final.

- Asimismo, existen documentos que muestran que la percepción social de la calificación energética es negativa; en muchas ocasiones se asimila a un impuesto más.

Para conseguir la renovación del parque edificado, es necesaria la iniciativa privada con el apoyo de políticas públicas que fijen el marco regulatorio del mercado de la eficiencia energética, a través de apoyo fiscal, incentivos financieros, etc., que permitan fomentar un fondo para el ahorro energético (GTR *et al.*, 2013; Céspedes López *et al.*, 2020).

En definitiva, es difícil que el parque edificado se renueve sin una conciencia social por parte de la Administración y de los usuarios, que vean que la inversión en rehabilitación no es un beneficio solo para el propietario del inmueble, sino que toda la población se verá beneficiada. De esta manera, se conseguirá un parque edificado más sostenible y respetuoso con el medio ambiente, que permita cumplir el objetivo de descarbonización completa en 2050. ■

LA SOCIEDAD ASIMILA LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA A UN IMPUESTO MÁS

BIBLIOGRAFÍA

- Céspedes López, M. F.; Mora García, R. T.; Pérez Sánchez, V. R. y Martí Ciriquán, P. (2020). The Influence of Energy Certification on Housing Sales Prices in the Province of Alicante (Spain). *Applied Sciences*, Vol. 10 (nº 20), p. 7129. <https://doi.org/10.3390/app10207129>
- Céspedes López, M. F. (2020a). *Calificación energética y precio de la vivienda. Análisis de los precios de venta en la provincia de Alicante (España)*. Tesis doctoral, Universidad de Alicante.
- Céspedes López, M. F. (2020b). *[Calificación energética y precio de la vivienda. Análisis de los precios de venta en la provincia de Alicante (España)]*. Presentación y defensa de la tesis doctoral.
- GTR, Grupo de Trabajo sobre Rehabilitación; Cuchí, A., y Sweatman, P. (2013). *Estrategia para la rehabilitación. Claves para transformar el sector de la edificación en España* (Vol. Informe GTR 2014).
- Siemens (2014). *Edificios inteligentes en redes eléctricas inteligentes*.